



HEBDOGICIEL

le 1^{er} hebdomadaire des programmes informatiques

DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR : APPLÉ II ET IIE ATARI . CANON X-07 . CASIO FX 702-P . COMMODORE 64 ET VIC 20 . HEWLETT PACKARD HP 41 . MULTITECH MP-F II . ORIC 1 . SHARP MZ, PC 1211, PC 1500 . SINCLAIR ZX 81 ET SPECTRUM . TANDY TRS 80 . TEXAS TI-99/4A . THOMSON T07

ISOLA sur HP41

Si vous vous sentez triste et solitaire, votre HP41 C sera un partenaire idéal pour jouer à... ISOLA ! Isolez votre adversaire, et vous ne serez plus seul à être seul !

A deux c'est déjà mieux, non ?

F. DISPOT et F. VISSOTSKY

89 28	81/87	21 570 83	42 570 19	63 570 88
814/88	**	22 570 84	43 570 24	64 570 17
80 SF 27		23 570 85	44 570 28	65 570 26
83 SF 26		24 570 89	45 570 33	66 570 35
84 CF 21		25 570 25	46 570 36	67 570 44
85 CF 29		26 570 27	47 570 41	68 1
86 FIX 8		27 570 16	48 8	69 570 18
87 CLPC		28 570 36	49 12	76 2
884/81	68	29 570 43	50 570 13	71 570 34
89 3		30 570 47	51 570 28	72 25 3
18 570 88		31 570 40	52 570 23	73 570 55
11 574 47		32 570 49	53 570 29	74 46
12 570 45		33 570 58	54 570 32	75 570 56
13 570 52		34 5	55 570 39	76 34
14 3		35 570 18	56 570 48	77 570 58
15 570 81		36 570 15	57 9	78 18
16 570 86		37 570 37	58 570 21	79 570 59
17 570 46		38 570 42	59 570 22	80 "PRET"
18 570 51		39 7	60 570 38	81 INTEN
19 4		40 570 11	61 570 31	82 BEEP
20 82 40		41 570 34	62 3	83

Suite page 14

LES CONCOURS PERMANENTS :

10 000 francs de prix au meilleur programme CHAQUE MOIS. 1 voyage en Californie pour le meilleur logiciel CHAQUE TRIMESTRE (Règlement en page intérieure)

PATOIS BASIC

GESTION DU GRAPHISME

Les couleurs au nombre de 16, sont accessibles par des caractères de contrôle. Ces caractères de contrôle sont insérés dans l'argument d'un PRINT. Ces caractères de contrôle apparaissent lors d'un listing sous la forme de caractères graphiques.

TABLEAU DES CARACTÈRES GRAPHIQUES

CHAR.	COLOR	DISPLAY
CTRL 1	BLACK	■
CTRL 2	WHITE	□
CTRL 3	RED	■
CTRL 4	CYAN	■
CTRL 5	PURPLE	■
CTRL 6	GREEN	■
CTRL 7	BLUE	■
CTRL 8	YELLOW	■
CTRL 9	ORANGE	■
CTRL 0	BROWN	■
CTRL 1	IT. RED	■
CTRL 2	GRAY 1	■
CTRL 3	GRAY 2	■
CTRL 4	IT. GREEN	■
CTRL 5	IT. BLUE	■
CTRL 6	GRAY 3	■

Ces caractères peuvent être générés avec l'instruction CHR\$. Certains PEK et POKE sont utilisés afin de modifier la couleur du fond ou la couleur du bord de l'écran (S3280 et S3282). L'écran texte est composé

de 25 lignes de 40 colonnes. Outre les instructions PRINT, il est quelques-uns nécessaires de POKE directement les caractères dans la zone mémoire écran, car le Commodore 64 ne possède pas d'instructions de libération (locate, UTAR, HTAB, etc.). La mémoire d'écran débute à l'adresse 1024 et se termine en 2023. La formule "1024+24*AD" permet d'obtenir la position mémoire du caractère de coordonnées XY (colonne, ligne).

La couleur peut être gérée de la même façon grâce à la formule "52064+R*25". Le COMMODORE 64 dispose de SPRITE, c'est-à-dire de figures que l'on peut définir et animer sur l'écran. L'utilisation de SPRITE permet une gestion simple du graphisme, incluant les couleurs, les contours, les superpositions et les variations de tailles.

Suite page 9

EDITO

Il doit être facile d'avoir "la grosse tête". La semaine dernière en effet je me plaignais que l'émission ORIGINALE de Michel CHEVALET sur TF1, avait des hostiles abréviations. Elle est retardée dès la semaine prochaine de 17 h 45 à 18 h 30. De plus, l'émission du 12 mars est consacrée en partie à HEBDOGICIEL, et nous y faisons connaissance. George GÉLÈRE, sur Antenne 2, accorde également HEBDOGICIEL le 10 mars. En toute logique, je devrais nommer le top et me consacrer comme un gène de la presse, puisque la tête y est reliée à l'hebdogiciel. En fait, si la télévision a une des célérités elle a aussi des querelles et les gens qui font ces émissions ont compris que l'hebdogiciel était le journal des programmeurs français et que c'était

les programmes des lecteurs qui avaient la vedette, pas moi ! Continuez, vous êtes passés à la 1664 !

Gérard CECCALDI

MENU

APPLE II	Donjon	Page 6
Patrice RABBY	Miam-Miam	Page 4
ATARI	Prison	Page 3
CHRISTIAN ALLAIN	Prison	Page 3
CANON X-07	Machine à coudre	Page 15
René LOTY	Prison	Page 15
CASIO FX 702 P	Prison	Page 15
Hep N'GUYEN	Prison	Page 15
COMMODORE 64	Prison	Page 12
J. THIBAT	Prison	Page 12
VIC 20	Prison	Page 13
P. RICHOUT	Prison	Page 13
HP 41	Prison	Page 13
F. DISPOT et F. VISSOTSKY	Prison	Page 14
MPE II	Prison	Page 12
Michel ZINDY	Prison	Page 12
ORIC 1	Prison	Page 10
Accords pour guitare	Prison	Page 10
François HERSCH	Prison	Page 10
MZ 80	Prison	Page 7
Luc COFFIER	Prison	Page 7
PC 1211	Prison	Page 7
Pierre-Yves DESCAMPS	Prison	Page 7
PC 1500	Prison	Page 7
François PICARD	Prison	Page 7
ZX 81	Prison	Page 2
J. M. MICHON	Prison	Page 2
SPECTRUM	Prison	Page 2
Deluca BRYAN	Prison	Page 2
TRS 80	Prison	Page 2
René MICHEL TARESSÉ	Prison	Page 2
TI 99 4/A (d. s.)	Prison	Page 2
Michel PICKE	Prison	Page 2
Markus	Prison	Page 2
F. MAHER	Prison	Page 2
THOMSON T07	Prison	Page 2
Nicolas RAYVAL	Prison	Page 2
Programmes logos	Prison	Page 2
Jeanne BOUYGUES	Prison	Page 2
Mystère	Prison	Page 2
Page 12	Prison	Page 2

HIPPORÉBUS trouvez l'expression que se cache dans la B.D. de l'hippopotame. Oicocomposé en trois syllabes dans les trois premières cases. Le "tout" est évidemment un rapport avec l'informatique (solution en page intérieure)

ELLE EST COMME MA PETITE

IL FAUT ÊTRE DEUX POUR LA FAIRE...

UNE BÊSE DANS UNE DEUX DE VACHE...

MOT ANGLAIS, SYMBOLE, ART THÉÂTRAL



C'EST NOUVEAU, ÇA VIENT DE SORTIR!

LOGICIELS VIFI-NATHAN POUR APPLE, SPECTRUM, TEXAS ET T07

Chez VIFI-NATHAN, on ne chôme pas, des logiciels par dizaine arrivent dans les boutiques de micro. Des "MICRO-DIDACT" pour APPLE, "Jame-sire mon frangin"; "J'explore l'espace en calculant"; "la belle

le bois dormant"; "Hansel et Grete"; "l'FR" (un simulateur de vol) et "la calculatrice"; Pour SPECTRUM, quatre logiciels éducatifs; "la course du robot"; "combien font 7?"; "cinq nombres"; et "tels en chatte libre". Adapté pour Texas TI 99/4A, des logiciels déjà éprouvés sur T07: "Mois croisés 1 et 2"; "la carotte mar-

cioteuse" (se déplacer et se repérer sur un plan quadrillé, de 6 à 9 ans) et "compléments et multiples"; Enfin, pour THOMSON T07: "Mémémot"; une cartouche pour jouer avec les mots cachés à partir de 12 ans. "Quest", une cartouche et trois cassettes pour jouer; et trois cassettes de 500 questions par cassette

sur l'histoire, les sciences, le sport, la culture générale, etc. Le volume 3 de "Cook-tair", 11 microjeux. Une cassette regroupant un Yarn, un Solitaire et un Poker. "La clé des chants" pour apprendre le solfège, "la ronde des formes" pour apprendre aux tout petits à reconnaître et à associer des formes et des couleurs. Le

quatrième volume de "Initiation au langage basic" sera la dernière de cette longue liste qui va encore s'allonger dès le mois prochain. Il faudra bientôt un ordinateur pour faire la liste de tous les logiciels disponibles!

vues françaises et américaines. Cela porte le nombre des boutiques à 3, 3 à PARIS et 5 en province, encore quelques unes et SIVEA fera concurrence à NICOLAS (les boîtes de cassettes ne sont pas complètes). SIVEA ROUEN 70 88 30 à partir du 6 Mars et SIVEA LYON 895 00 01 à partir du 3 Avril.

DES LOGICIELS POUR CANON

Explorez les étonnantes possibilités de votre CANON X-07 avec les quelques 40 programmes réunis dans cet ouvrage. Des programmes performants qui fonctionnent sur le X-07 de base (8 Ko): calculs arithmétiques; opérations sur les matrices; conversion de coordonnées; racines de polynômes; intégration; interpolation, etc. Des utilitaires: gestion de comptes en banque; histogramme; impôt; hard copy; tracé de courbes; biorythmes, etc. Des Jeux: loto, poker, ardoise magique, un peu d'EAQ, un super jeu d'aventures. Le Trésor du Gallion et trois "gros" programmes qui nécessitent une carte d'extension 4 K. Astral, Tracce et Surfaces et Volumes.

UN LIVRE SIGNÉ SHIFT EDITIONS! en vente chez les distributeurs CANON et par correspondance.

BON DE COMMANDE À DÉCOUPER OU RECOPIER, À ENVOYER À SHIFT EDITIONS: 27, rue du GAL-FOY, 75008 PARIS

Nom Prénom
Civilité
Code Postal
Ville

PRIX UNITAIRE: 95 F

contre remboursement - France + 20 F D. étranger + 30 F D.

RÈGLEMENT: JOINT
chèque D C C P D O F DATE SIGNATURE

Canon X-07 JEUX ET PROGRAMMES ORDINATEUR INDIVIDUEL

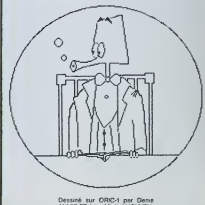


Et deux nouvelles boutiques SIVEA, deux!

SIVEA ouvre encore deux points de vente, un à ROUEN et un à LYON. Ouvert le Mardi et le Samedi de 9 h 30 à 18 h 30 et le Lundi de 13 h 30 à 18 h 30, vous pourrez y retrouver l'informatique domestique et professionnelle, les périphériques, la librairie et les re-

RADIO GAOULLY-METZ

A partir du 1^{er} Mars RADIO GAOULLY-METZ sur 97.6 Mhz vous propose tous les jours de 18 h à 19 h une émission informatique et professionnelle, les périphériques, la librairie et les re-



Dessiné sur ORIC-1 par Denis ALMIS ET Jean-Michel NGUYEN.

LA PROGITHEQUE!

DES LOGICIELS POUR ORIC, SUR MESURE.

PRORICIEL

JEUX EDUCATIFS UTILITAIRES LOGICIELS

Titre	Prix	Contenu
ALPHABET	15,0	Alphabet
ARITHMETIQUE	15,0	Arithmétique
BIORYTHME	15,0	Biorythme
CHIFFRES	15,0	Chiffres
COMPTES	15,0	Comptes
COULEURS	15,0	Couleurs
COURBES	15,0	Courbes
EAQ	15,0	EAQ
GAOULLY	15,0	Gaouilly
HISTOGRAMME	15,0	Histogramme
IMPOT	15,0	Impôt
INTÉGRATION	15,0	Intégration
JEUX	15,0	Jeux
JEUX EDUCATIFS	15,0	Jeux éducatifs
LOGICIELS	15,0	Logiciels
UTILITAIRES	15,0	Utilitaires

ORIC FRANCE, BON DE COMMANDE SANS RISQUE

A retourner à Oric France S.A., 11, rue de la République, 69100 Saint-Jean-St-Genis

Nom	Prénom	Code Postal	Ville
_____	_____	_____	_____

Je paie par chèque (C.C.P.) ou contre remboursement.

Je rembourse de tout autre mode de paiement.

Je paie par carte bancaire (VISA, MASTERCARD, AMEX).

Je paie par mandat postal (M.P.).

Je paie par mandat adhésif (M.A.).

Je paie par mandat de paiement (M.P.).

Je paie par mandat de caisse (M.C.).

Je paie par mandat de crédit (M.C.).

Je paie par mandat de dépôt (M.D.).

Je paie par mandat de virement (M.V.).

Je paie par mandat de transfert (M.T.).

Je paie par mandat de cession (M.C.).

Je paie par mandat de liquidation (M.L.).

Je paie par mandat de clôture (M.C.).

Je paie par mandat de dissolution (M.D.).

Je paie par mandat de liquidation et de clôture (M.L.C.).

Je paie par mandat de liquidation et de dissolution (M.L.D.).

Je paie par mandat de liquidation et de clôture et de dissolution (M.L.C.D.).

Je paie par mandat de liquidation et de clôture et de dissolution et de cession (M.L.C.D.C.).

Je paie par mandat de liquidation et de clôture et de dissolution et de cession et de mandat de paiement (M.L.C.D.C.M.P.).

Je paie par mandat de liquidation et de clôture et de dissolution et de cession et de mandat de paiement et de mandat de virement (M.L.C.D.C.M.P.M.V.).

Je paie par mandat de liquidation et de clôture et de dissolution et de cession et de mandat de paiement et de mandat de virement et de mandat de dépôt (M.L.C.D.C.M.P.M.V.M.D.).

Je paie par mandat de liquidation et de clôture et de dissolution et de cession et de mandat de paiement et de mandat de virement et de mandat de dépôt et de mandat de cession (M.L.C.D.C.M.P.M.V.M.D.M.C.).

Je paie par mandat de liquidation et de clôture et de dissolution et de cession et de mandat de paiement et de mandat de virement et de mandat de dépôt et de mandat de cession et de mandat de liquidation (M.L.C.D.C.M.P.M.V.M.D.M.C.M.L.).

Je paie par mandat de liquidation et de clôture et de dissolution et de cession et de mandat de paiement et de mandat de virement et de mandat de dépôt et de mandat de cession et de mandat de liquidation et de mandat de dissolution (M.L.C.D.C.M.P.M.V.M.D.M.C.M.L.M.D.).

Je paie par mandat de liquidation et de clôture et de dissolution et de cession et de mandat de paiement et de mandat de virement et de mandat de dépôt et de mandat de cession et de mandat de liquidation et de mandat de dissolution et de mandat de cession (M.L.C.D.C.M.P.M.V.M.D.M.C.M.L.M.D.M.C.).

Je paie par mandat de liquidation et de clôture et de dissolution et de cession et de mandat de paiement et de mandat de virement et de mandat de dépôt et de mandat de cession et de mandat de liquidation et de mandat de dissolution et de mandat de cession et de mandat de liquidation (M.L.C.D.C.M.P.M.V.M.D.M.C.M.L.M.D.M.C.M.L.M.D.M.C.M.L.).

Je paie par mandat de liquidation et de clôture et de dissolution et de cession et de mandat de paiement et de mandat de virement et de mandat de dépôt et de mandat de cession et de mandat de liquidation et de mandat de dissolution et de mandat de cession et de mandat de liquidation et de mandat de dissolution et de mandat de cession et de mandat de liquidation (M.L.C.D.C.M.P.M.V.M.D.M.C.M.L.M.D.M.C.M.L.M.D.M.C.M.L.M.D.M.C.M.L.M.D.M.C.M.L.).

ISOLA

Si vous vous sentez triste et solitaire, votre HP 41C sera un partenaire idéal pour jouer à... ISOLA !
 Isoloz votre adversaire, et vous ne serez plus seul à être seul !
 A deux c'est déjà mieux, non ?

F. DISPOST et F. VISSOTSKY

Mots de jargon

But du jeu : À tour de rôle chaquer joueur déplace son pion d'une case (comme le ROI aux échecs) et lui "une" suite case. Le vainqueur est celui qui réussit à éliminer entièrement le pion adverse.

Description : Sur un plateau de jeu qui se compose de 8 cases horizontales, chaque case a pour coordonnées son numéro de ligne, suivi du numéro de colonne. La case en bas à droite est notée 08 en 8 à gauche de 0.



Les pions marqués X et Y partent respectivement des cases de départ, de coordonnées 31 et 49, lesquelles ne peuvent pas être tuées. On ne peut pas tuer une case occupée et si elle-même dans les cases. On ne peut occuper la même case, ni bien sûr une case déjà détuée. La partie mène est alors impossible, car on ne peut déplacer impérativement votre adversaire AVANT de tuer une case.

COMMENT PROCEDER AVEC LA HP 41 CV (ou la HP 41 C + module Outstream) en mode 06 ?

- 1) Touchez RTH et RIS et attendez le message "PRET" alors entrez les coordonnées de la case où vous voulez déplacer et pressez la touche "C" (déplacement).
- 2) Entrez ensuite les coordonnées de la case à tuer et pressez la touche "5" (élimination).
- 3) Entrez ensuite les coordonnées de la case à tuer et pressez la touche "5" (élimination).

4) Validez votre coup en enfonceant la touche J (JOUER) et attendez quelques instants. Ensuite le déplaç de votre adversaire à l'écran sera plus précis, plus à l'ou 2. Des valeurs seront imprimées avec le signal sonore (BIP) et "5". La machine affiche ensuite son déplacement (avec BIP) et la case qu'elle tue (+ BIP) puis elle revient au 3.

Autres fonctions disponibles

- 1) "Y" permet de vérifier la position HP affiche faire de jeu : "VOUS" ou "HP".
- 2) "Y" permet de vérifier la position HP affiche faire de jeu : "VOUS" ou "HP".

"H" Force le jeu, vous n'étiez pas sûr de vous, la machine peut vous confirmer la position HP affiche faire de jeu et indique cette recherche en relevant le bras. Attention la recherche à effectuer au niveau 1, ce n'est pas au niveau 2.

"E" et vous ECHANGEZ vos rôles avec HP elle joue à votre place tout en levant le drapeau 5 pour signaler ce changement.

"S" sert à revenir à la position initiale. Le score sera échangé.

Vous désirez obtenir un problème ? C'est prévu très intéressant. Procédez ainsi : RTH/RIS pour remettre tout à zéro, "ou" Y pour conserver les scores, entrez les coordonnées des cases à jouer plus précisément "E", ensuite, pour positionner le pion de la continue, pressez "C" entrez les coordonnées de ce pion, puis RIS et continuez comme pour une partie normale.

PS. Le temps d'initialisation est un peu long au commencement, le programme réutilise les adresses des sous-programmes.

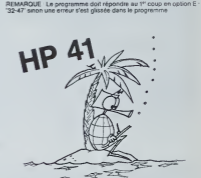
RAPPEL. Les fonctions programmées sont :

- A "tuer" une case en posant un problème après l'entrée de coordonnées.
- B interruption de vos possibilités.
- C "tuer" une case dont vous venez de fournir les coordonnées.
- D déplacer son pion.
- E échanger les rôles.
- F vérification de la position.
- G poser un pion dans un problème (pour les coordonnées plus R/S).
- H HP pense pour.
- I renvoyer à un enchaînement les scores.
- J c'est jeu.

Les drapeaux indiquent le niveau de réflexion :

- 0 Niveau bas (jeu départ)
- 1 Niveau moyen
- 2 Plus haut niveau
- 3 Niveau élevé
- 4 Niveau très élevé
- 5 Niveau très élevé

REMARQUE : Le programme doit répondre au 1^{er} coup en option E "3-47" sinon une erreur s'est glissée dans le programme.



02B R2H	192 I	256 J	328 I	384 F52 R2	448 SF R2	512 F52 R6	576 F52 R8	648 XER R1	784 CF 28	768 C10 44
02D R2H	193 ST+ IND Y	257 -	321 SF -	385 C10 73	449 SF R1	513 C10 73	583 C10 73	647 C10 73	785 C8	769 C10 20
03B ST 64	194 F2C R6	258 X8? F2	322 R1EPT	386L4L 74	450 F52 R2	514 F52 R1	578 -	642 F2C R9	786 S10 68	770 XER 89
03I SF 95	195 SF 86	259 B	323 R6EPT	387 XER INB 45	451 R1	515 C10 68	579 F2C 10	643 XER R1	787 -10	771 -11
03L C10 B	196 C10 18	260 10	324 R	388 S10 43	452 J	516 -	580 F2C 10	644 XER R1	788 XER 89	772 XER 89
03M C10 B	197 L4L 17	261 -	325 S10 64	389 R1L 64	453 F2C 12	517 XER R1	581 F2C 10	645 R4L R1	789 -	773 -2
03N F2C R5	198 IT 10	262 ST+ 10	326 S10 54	390 X-Y? F2	454	518 -	582 XER R1	646 RCL 66	790 XER 89	774 XER 89
03O C10 14	199 X-Y? F2	263 R	327 C10 18	391 RTH	455 ST+ 45	519 XER R1	583 16	647 +	791 XER 89	775 7
03P RCL 64	200 C10 14	264 S10 68	328L4L R1	392 S10 53	456 RTH	520 -	584 F2C 24	648 X? R1	792 XER 89	776 XER 89
03Q X-Y? F2	201 XER R1	265 RCL 25	329 IRT	393 RCL 66	457L4L R7	521 XER R1	585 F2C 25	649 RTH	793 X	777 16
03R C10 14	202 68	266 XER 85	330 X? R9?	394 S10 54	458 S10 68	522 XER R1	586 F2C 10	650 S3	794 X	778 XER 89
03S RTH 0	203 X-Y? F2	267 RCL 24	331 S10 R9?	395 RTH	459 10	523 XER R1	587 XER R1	651 X-Y? F2	795 1	779 B
03T L4L C	197 L4L 17	268 S10 68	332 I	396L4L 73	460 S34 -	524	588 F2C 10	652 RTH	796 X	780 X
03U ENTER? F2	205 XER R1	269 S10 68	333 -	397 J	461 IRT	525 XER R1	589 C10 63	653 XER R1	797 C10 48	781 4
03V XER R7	206 RTH	270 XER 85	334 C10 68	398 ST+ 59	462 1	526L4L R6	590 -	654 RCL INH X	798 SF 86	782 X-Y? F2
03W ENTER? R4L R8	207 L4L 17	271 RCL 42	335 S10 68	399 S10 59	463 -	527 F2C R6	591 XER R1	655 IRT	799 SF 86	783 SF 24
03X RCL INH X	208 L4L 17	272 XER 85	336 RTH	400 X	464	528 C10 61	592 -	656 XER R1	799L4L 68	784L4L 68
03Y L4L R8	209 RCL 64	273 RCL 43	337L4L R6	401 S10 59	465	529 F2C 25	593 XER R1	657 XER R1	797 -	785 F52 25
04A C10 14	210 C10 14	274 XER 85	338 S10 68	402 XER 85	466	530 XER 85	594	658 XER 85	798 XER 89	786 C10 45
04B CF R5	211 C10 14	275 RCL 68	339 S10 53	403 L4L 66	467	531 25	595 XER R1	659 S10 18	799 1	787 16
04C L4L 18	212 RTH	276 J	340 -	404 X-Y	468	532 XER R1	596L4L R6	660 X-Y? F2	798 XER 89	788 XER 89
04D CF R8	213 F2C R5	277 -	341 F2C R5	405 S10 66	469	533 26	597 F2C 25	661 C10 20	795 10	789 17
04E SF 01	214 C10 14	278 X? R9?	342 XER 86	406 J	470	534 XER 81	598 C10 64	662 RTH	796 XER 89	790 XER 89
04F CF 82	215 S10 54	279 S10 68	343 I	407 ST -	471	535 27	599 17	663 34	797 R	791 10
04G SF 02	216 C10 8	280 10	344 F2C R7	408 RCL 64	472 RTH	536 XER 81	600 XER R1	664 X-Y? F2	798 C10 68	792 XER 89
04H SF 04	217 ST -	281 281	345 XER 86	409 F2C R8	473	537 R8	601	665 C10 39	799	793 10
04I SF 08	218 X-Y	282 ST+ 34	346 10	410 C10 71	474 S10 48	538 XER 81	602 XER R1	666 1	798 X-Y? F2	794 X-Y? F2
04J SF 16	219 X-Y? F2	283 XER 86	347 XER 86	411 X? R9?	475	539 29	603	667 ST+ 64	797 C10 41	795 28
04K C10 18	220 X	284 XER 86	348 10	412 C10 74	476	540 XER 81	604 XER R1	668 RTH	798 SF 86	796 XER 89
04L C10 18	221 ENTER? X	285 RCL INH	634? XER 80	413L4L 72	477	541L4L 61	605L4L R6	669L4L 11	793 SF 28	797 10
04M RCL INH X	222 RCL 53	286 F2C	350 J	414 RCL 66	478	542 F2C 28	606 F2C 25	670 "PERM?"	794L4L 18	798 X-Y? F2
04N "VOUS" X	223 S10 59	287 S10 INH	635? F2C R6	415 S10 54	479	543 C10 61	607 C10 63	671 "PERM?"	795	799 4
04O RCL 59	224 C10 14	288 -	351 XER 80	416 C10 14	480	544 X	608	672 ST+ 64	796 XER 89	793 10
04P RCL 59	225 10	289 ST+ 54	352 -	417 S10 53	481	545 C10 62	609 XER R1	673 ST+ 62	797 -	794 SF 25
04Q "HP" X	226 ST -	290 RCL 54	353 F2C R6	418 XER 82	482	546 16,82089 61	610 -	674 C10 41	798 XER 89	794L4L 18
04R RCL 58	227 RCL 56	291 S10 58	354 XER 80	419L4L 71	483	547 S10 68	611 XER R1	675L4L R2	799 10	795 SF 28
04S RCL 58	228 L4L 17	292 XER 80	355 0	420 1	484	548 RCL 68	612 67	676 "CARGH"	798 XER 89	794 RTH
04T RCL 64	229 X-Y? F2	293 -	357 XER 86	421 X-Y? F2	485	549 RCL 68	613 XER R1	677 RTH	791 8	795 16
04U "C10" X	230 RCL 54	294 RCL X	358 -	422 C10 74	486	550 28	614L4L 65	678 X-Y? F2	794 C10 68	796 XER 89
04V RCL 54	231 C10 14	295 S10 68	359 XER 80	423 C10 72	487	551 XER 81	615 RCL 68	679 ST+ 57	793 1	797 10
04W RCL 54	232 S10 63	296 BEEP	360 RTH	424L4L 13	488	552 15C 68	616 C10 62	680 XER R1	794 X-Y? F2	798 XER 89
04X RCL 54	233 RCL 10	297 RCL 59	361L4L R6	425 CF 81	489	553 C10 78	617 -	681L4L R8	795 C10 42	799 2
04Y "MIT" X	234 INT	298 S10 12	362 RCL 63	426 CF 82	490	554L4L 62	618 XER R1	682 C10 68	796 SF 86	798 XER 89
05A RCL 64	235 S10 19	299 XER 16	363 -	427 F2C R8	491	555L4L R6	619 2	683 L4L R1	797 SF 24	799 11
05B "C10" X	236 RCL 34	300 S10 13	364 C10 68	428 C10 69	492	556 C10 63	620 XER R1	684 RTH	798L4L 68	799 C10 68
05C RCL 54	237 S10 19	301 SF 85	365 XER 80	429 2	493	557 S10 63	621 XER R1	685 SF 83	799 C10 41	800 XER 89
05D RCL 54	238 S10 34	302 XER 86	366 RTH	430 S10 65	494	558 C10 63	622 XER R1	686 SF 83	799 C10 41	801 XER 89
05E RCL 54	239 C10 17	303 RCL 53	367 S10 66	431 S10 64	495	559 SF 30	623 SF 30	687L4L R6	797 C10 41	802 XER 89
05F RCL 54	240 RCL 64	304 X-Y? F2	368 F2C R5	432 RTH	496	560 S10 68	624 -	688 C10 68	798 C10 41	803 XER 89
05G RCL 54	241 X-Y? F2	305 C10 11	369 C10 29	433L4L R9	497	561L4L 71	625 XER R1	689 SF 25	799 10	804 XER 89
05H RCL 54	242 C10 12	306 J	370 RCL 66	434 RCL 55	498	562 S10 68	626 INH	690 SF 28	799 10	805 X-Y? F2
05I RCL INH 59	243 R	307 ST+ 10	371 10	435 RCL 56	499	563 F2C 28	627 XER R1	691 S10 59	799 10	806 SF 28
05J RCL 59	244 S10 68	308 RCL 54	372 X-Y? F2	436 -	500	564 F2C 28	628 XER R1	692 SF 28	799 10	807 XER 89
05K RCL 59	245 RCL 85	309 XER 86	373 RTH	437 -	501	565 S10 68	629 XER R1	693 X-Y? F2	797 -	808 X-Y? F2
05L RCL 59	246 XER 85	310 -	374 X-Y? F2	438 X-Y? F2	502	566 C10 71	630 R	694 S10 59	798 XER 89	809 C10 68
05M ENTER? X	247 RCL 10	311 RCL X	375 34	439 SF 82	503	567L4L R3	631 XER R1	695 C10 68	799 -	810 X-Y? F2
05N RCL 59	248 XER 85	312 RCL 59	376 X-Y? F2	440 RCL 63	504	568 F2C 28	632 -	696L4L R6	798 XER 89	811 L4L R6
05O RCL 59	249 RCL 19	313 S10 66	377 RTH	441 S10 66	505	569 F2C 28	633 F2C R6	697 CF 86	797 10	812 X-Y? F2
05P RCL 59	250 S10 68	314 8	378 RCL 59	442 8	506	570 S10 63	634 XER R1	698 SF 83	798 C10 68	813 X-Y? F2
05Q RCL 59	251 RCL 27	315 XER 82	379 INT 66	443 S10 64	507	571 SF 38	635 -	699 C10 68	799 10	814 XER 89
05R RCL 59	252 RCL 85	316 X-Y? F2	380 RTH	444 XER 82	508	572 S10 68	636 F2C R6	700 CF 89	798 X-Y? F2	815 X-Y? F2
05S RCL 59	253 RCL 26	317 RCL 64	381 X-Y? F2	445 RCL 64	509	573 S10 68	637 XER R1	701 CF 18	795 SF 18	816 SF 18
05T RCL 59	254 XER 85	318 X-Y? F2	382 RTH	446 J	510	574 SF 38	638 -	702 C10 68	796L4L 68	817 RTH
05U RCL 59	255 RCL 68	319 C10 11	383 S10 64	447 X-Y? F2	511	575 S10 68	639 CF 87	703 CF 28	797 SF 24	818 SF 24

CORBEAU

PC 1500



Ce programme trace la courbe représentative d'une fonction $Y = f(x)$ sur un écran visuel de 80 x 80 points. L'écran du PC 1500 est une fenêtre de lecture qui permet de visualiser une partie de la courbe.

François PICARD

Mode d'emploi

N°16 4435. Charger le programme Basic, charger le programme en langage machine (POKE adresse), bloc de 80 adresses de 000 à 300. DATA OK apparaît, effacer les lignes 3000 à 4000. SE RRR INTRO apparaît, vérifier le programme en langage machine. Utiliser l'INTRO approprié pour effacer la partie (langage machine).

Commandes

P : programmation de f(x) X = ... entrer une valeur de x telle que f(x) soit définie
F(X) = ... entrer l'expression de f(x)
N : valeurs de f(x) X = ... entrer une valeur de X. Si y a affichage de X et de la valeur f(x)

Tapez ENTER pour une nouvelle valeur, répondez ENTER pour terminer quand X est affiché

T : trace de la courbe ci. répondre 1 (oui) ou 0 (non) suivant que l'on veut effacer ou non l'écran
entre les intervalles des variables X et Y (question A à C)
7 : entrer le nombre de points nécessaires au tracé
V : Visualisation (et/ou modifier ou dessiner) l'écran. La valeur de Y correspondant à la position du trait est affichée avec ESPACE pour terminer

S : Trace d'un axe vertical X = ... entrer l'abscisse de l'axe
E : fin de programme

Remarque : Les variables livres alphanumériques sont utilisées par le programme en langage machine, sauf AS, BS, CS, DS.

```
10: TRACE
DE COURBES
LD CD
PC-1500 (2, 6 ko)
-----BASIC-----
NE 843ES
21US:US = .....
*1A1AT 0:0N
ERROR GOTO 5:
GOTO 6
5: IF PEEX 8,799C
D1:1LET Y=1E99:
6: G1GOTO A#-JNKEV4
10: *UPOKE 8,795B,
843, 835, 8, 0:
GCUSOR 02:
*1A1AT 0:0N
ERROR GOTO 5:
GOTO 6
340:POKE 8,790B, (X-
A) *M# 5, (Y-C)/
A-1.5:CALL 8,71
0:GOSUB 2E3:
GOSUB 340
330:PRINT Y,X+X+
NEXT M:GOTO 5:
END
340:POKE 8,790B, (X-
A) *M# 5, (Y-C)/
A-1.5:CALL 8,71
0:GOSUB 2E3:
GOSUB 340
580: *S*INPUT "X":
IF #N3OR NCA
THEN 580
510: (E-4) *C-5*(N-A)
*(Y-B)-(A-B)
FOR N=843C5+T
TO 84355+TSTEP
```

```
80:POKE N,8FF:
NEXT N:CLS :
GOTO 6
680: *N*1A1AT Y=1E9
3:INPUT "X=":A
:GOSUB 2E3:
PRINT X,Y:GOTO
680
6:G795E 3
00:G0 80 00 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:85 00 FD C8 87
4E:81 40 84 76 F9
00:G795E 3
81:40 8E 82 48 74
07:27 81 05 40 48
F9:81 76 09 0A FD
*E795E 3
00:84 08 25 5E 88
00:80 50 52 5E 88
4E:70 FD EA 85
00:G795E 3
3C:00 85 05 09 FD
52:8E 09 08 09 FD
00:G795E 3
1A:FD 8A FD A0 C0
00:84 70 FD 8A 00
64:87 50 91 50 FD
00:G795E 3
00:80 80 80 40 70
04:50 45 28 45 2A
45:10 45 18 4A 30
00:G795E 3
54:FO 52 83 06 58
07:80 50 FD EA 85
00:G795E 3
00:8F 50 1A 6C 43
81:21 6E 00 81 10
52:89 20 5A 07 24
00:G795E 3
F9:8F 43 87 82 FD
62:2A 85 83 F3 10
07:80 54 83 06 58
00:G795E 3
00:82 82 9E 34 FD
00:8
```



HEWLETT PACKARD



La Règle à Calcul
1^{er} distributeur agréé
Hewlett Packard
FRANCE

ZX spectrum

Synthetic personnel HEWLETT-PACKARD 41

HP 41C - module quadripole HP 82170
 Promotion
 Lecteur de cartes HP 82104
 Imprimante HP 82143
 Lecteur de cassettes digitales
 Module HP 41 HP 82160
 Module X fonctions HP 82180
 Promotion
 Module mathématiques 3041-5030
 Batterie HP 41 HP 82120
 Chargeur HP 41 HP 82106dB
 Livres d'application (28 titres)
 Jeu de 4 grilles d'application HP BMS2
 Clavier à membrane HP 82200

Produits compatibles HP 41
 Port expansion à entrées et sorties
 Table à calculer à couleurs candy
 Interface HP 41

Livres
 Programmation HP 41
 Au fond de l'HP 41
 Autour de la poche
 HP 41 extended function made easy
 Calculator tips and routines (en anglais)
 The HP 41 System: an introductory Guide to the Hewlett Packard interface loop

GAME SPECTRUM

Spectrum 48K PAL
 Modules noir et blanc
 Adaptateur Printer
 Imprimante pour ZX8R
 et SPECTRUM africain 32

Logiciels

Séquenceur de voix
 Outils
 Chiusi
 Maths
 Histoire
 Despair: assemblage/désassemblage

sinclair ZX81

Game ZX81

Z8R
 Extension 16K
Logiciels
 Échecs
 Séquenceur de voix
 Gestion comptable
 Vuick
 ZX multiplier
 Haute résolution (80H)

MATÉRIELS THOMSON TO 7

Unité centrale
 Cœur SCAM
 Lecteur imprimateur
 Système mémoire 16k
 Contrôle code
 Son et plus
 Mémo base
 Imprimante thermique
 Condition imprimante thermique
 Imprimante ligature
 Condition imprimante impact
 Carte lect. thermique
 Lact. 80 caract.
 Boueux papier thermique

Logiciels Arrière
 Budget familial
 Carnet d'adresses
 Cahier notes didactique
 Gestion fichiers

TEXAS INSTRUMENTS



CONSOLES ET ACCESSOIRES

● Calculateur handheld TI 99/4
 (avec lecteur de cassette avec entrée
 carte mémoire)
 ● Module de PC SCAM adaptateur
 pour ordinateur français
 ● MiniMat TI 99/4 A
 ● MiniMat 99/4
 ● MiniMat 99/4
 ● 3ème édition Imprimante à cassettes
 ● 1ère imprimante pour
 ● 1^{er} distributeur de grande
 "Local User Speech TM"
 ● Multiprocesseur à cassettes

PROMOTION EDUCATION JUSQU'AU 31/3/84

- 1 apple II*
 - 1 disk II* avec contrôleur
 - 1 moniteur II
 - 1 logiciel apple logo standard
- Logiciels APPLE II* en 48 K**

	Prix TTC
● Apple logo standard	1.600 F
● Apple support	1.877 F
● Largest Mouse II	1.877 F

ED LOGO

ED LOGO, un langage tel pour de jeunes enfants (niveau 5 à 6) ne savent pas encore lire grâce à la carte Poste-Franco (y'a pas par l'ordinateur).

Le langage LOGO, en français, dans la version originale développée à l'Université américaine MIT.

PÉRIPHÉRIQUES

Les périphériques fonctionnent uniquement en étant analysés dans le système d'expansion prélogiciel PMP 1200.

- Carte interface RS 232 - une sorte particulière à une seule série
- Carte d'extension mini IBM 32 K
- Carte P-Code - permet l'écriture de programmes écrits avec le système P

EDUCATION

- Additions-Subtraction I
- Additions-Subtraction II
- Additions-Carres
- Baril par ses frères
- Division-dimensions
- DMATest
- Dragon Sémant
- First English
- Jeux d'argente
- Mission qualification
- Mission points
- Multiplication I
- Adèle Miler
- Nombres 1-9
- Le livre étendu par son frère
- Histoires
- Outils
- C et Word
- Connect Four
- Football
- Guess
- Math-Math
- Chess
- Fines
- The Artist
- The Invaders
- Ambrose King
- Yakuze
- Adèle
- Jeux d'été I

ED LOGO, un langage tel pour apprendre en s'amusant l'informatique la logique ou les mathématiques. 1.490 F

POSTE PAROLE
 Visuellement instructive (pour parler) Écrite! Une voix claire et articulée vous parle en français.
 Écrivez avec ED LOGO et bien vite nombreux autres programmes les parties sont stockés sur vos disquettes 5.149 F

Logiciels VHS pour APPLE II en 8" sur disquette

L'opérateur
 Le réacteur
 Le correcteur
 Dequies
 Gestion (gestion par le seul de rentabilité) 4.500 F

Logiciels GEL CRE pour APPLE II en 8" sur disquette

Le Basic enseigné
 Au cœur du Basic
 Computation
 Introduction
 Rhéna
 Corrélateur séries
 Fractions
 Dérivées
 Antidérivée
 Solver complet
 Solver 2ème
 Perfection
 Choisissez la différence
 Augmenter votre vocabulaire I
 Augmenter votre vocabulaire II
 Table de nombres
 Comptabilité
 Salaire et déduction
 Mots cachés
 Mots cachés logiciels
 Mots courts et longs secrets

ORGANISATION

● Fiches d'adresses
 ● Conseil financier
 ● Statistiques

PROGRAMMATION

● 1000 assemble
 ● 1000 Basic
 ● Mini memory
 ● Programming Jack II
 ● Terminal Emulateur II

AUTRES LOGICIELS

DI-Cak
 Gestion grille PE Appartenance
 Miroir au TI 99/4 II
 Miroir au TI 99/4 II
 Les techniques des programmes de gestion
 ● Jeux de mémoire
 ● Évaluation en français
 ● A Group
 ● Advertisement
 ● Mission impossible
 ● Navigation Code
 ● The Coast
 ● George Clibborn
 ● Mitten Jan House
 ● Pyramid of Doom
 ● Chess Town
 ● Voyage hand I & II
 ● Golden Voyage

NOUVEAUX LOGICIELS TEXAS

● 1000 II 99/4
 ● 1000 Basic
 ● 1000 Mini
 ● 1000 Terminal
 ● 1000 Mission
 ● 1000 Advertisement
 ● 1000 Chess
 ● 1000 Chess Town
 ● 1000 Golden Voyage

BAR DE COMMANDE TARIFS AU 17/2/84

Nom
Prénom
Adresse
Code Postal
Ville

Ces prix sont indicatifs et peuvent être modifiés sans préavis.
 Produits disponibles dans la limite de nos stocks en magasin.

Participation aux frais de port et d'expédition en recommandé pour les logiciels = 30 F.
 Promotion complète : transporteur 20 Kilos + 805 F.

LA RÉGIE A CALCUL
 6532, rue Saint-Germain, 75005 PARIS
 Tél. : 325.68.08 - Télex : ETRAW 220064F/1303 RAC